

## ⑫ 公表特許公報(A)

昭60-501294

⑬ 公表 昭和60年(1985)8月15日

⑭ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 審査請求 未請求  
A 61 J 3/00 7132-4C 予備審査請求 未請求 部門(区分) 1(2)  
(全 8 頁)

⑮ 発明の名称 物質を1つの容器から別の容器へ移送しさらに意図する利用面へ移送するための装置

⑯ 特 願 昭59-501095

⑰ 翻訳文提出日 昭60(1985)1月21日

⑱ 出 願 昭59(1984)3月2日

⑲ 国際出願 PCT/SE84/00075

⑳ 国際公開番号 WO84/04673

㉑ 国際公開日 昭59(1984)12月6日

優先権主張 ㉒ 1983年5月20日 ㉓ スウェーデン(SE) ㉔ 8301176-7

㉕ 1983年9月28日 ㉖ 米国(US) ㉗ 536647

㉘ 発 明 者 グスタフソン、ベンクト

スウェーデン国、エスー421 79・ベストラ・フレルンダ、ベルグ  
スボガタン、29

㉙ 出 願 人 グスタフソン、ベンクト

スウェーデン国、エスー421 79・ベストラ・フレルンダ、ベルグ  
スボガタン、29

㉚ 代 理 人 弁理士 八木田 茂 外3名

㉛ 指 定 国 A T(広域特許), A U, B E(広域特許), B R, C H(広域特許), D E(広域特許), D K, F I, F R(広域特許), G B(広域特許), J P, L U(広域特許), N L(広域特許), N O, S E(広域特許), S U

16

浄書(内容に変更なし)

請求の範囲

1. 第1容器(24,43)またはこれを包囲するおおいに(45)取付けられまたは連結でき、第1部材(10)を有し、第1部材の中に、通路を備えた刺孔部材(16)例えば針が収容され、第1部材が密閉部材(18)例えば膜を備え、刺孔部材(16)が密閉部材を貫通できる、物質を第1容器から第2容器(10,15)へさらに意図する利用面へ移送するための装置において、この装置がさらに第2部材(20)を有し、この第2部材に、前記第1部材(10)が取外し可能に連結でき、第2部材が第2の密閉部材(19)例えば膜を備え、第1部材(10)と第2部材(20)が連結された位置において、両密閉部材(18,19,25)は、これら密閉部材(18,19,25)に対して移動できる刺孔部材(16)がこれら密閉部材を貫通できるように相対位置を占める、ことを特徴とする装置。

2. 第1部材(10)と第2部材(20)が連結された位置において、前記両密閉部材(18,19,25)が互に密に並置される、請求の範囲第1項に記載の装置。

3. 前記第2部材(20)が前記第1容器(24)の閉鎖手段(25,28)とユニットを作る、請求の範囲第1項又は第2項に記載の装置。

4. 前記第1部材(10)が、第1密閉部材(18)と刺孔部材(16)のための取付部との間の距離を長くでき短くできるように設計される、請求の範囲第1項から第3項のいずれか1項に記載の装置。

17

5. 第1部材(10)が可撓性の側壁(13)を有し、これによつて、刺孔部材(16)の軸線方向に側壁を押し合わせるることによつて、刺孔部材が密閉部材(18,19,25)を貫通する、請求の範囲第4項に記載の装置。

6. 刺孔部材(16)が、第1部材(10)の中に固定できるように配設され、これの内側に沿つて案内される、請求の範囲第5項に記載の装置。

7. 第1部材(10)がシリンダを有し、刺孔部材(16)が、前記シリンダの中に摺動可能に収容された通気されるピストン案内(41)を備え、刺孔部材が、前記第2容器(15)例えば注射器を固く受けるように配設された連結片(42)に取付けられ、シール(40)が、刺孔部材と前記シリンダの内部との間を密閉するように配設される、請求の範囲第6項に記載の装置。

8. 第1部材(10)が1対の入れ子部分(33,34)を備え、刺孔部材(16)が一方の部分に取付けられ、第1密閉部材(18)が他方の部分に取付けられる、請求の範囲第5項に記載の装置。

9. 外方の入れ子部分(33)が、前記第2容器(15)例えば注射器を固く受けるための手段を備え、刺孔部材(16)が前記外方部分に取付けられ、前記第1密閉部材(18)が内方部分(34)に取付けられ、シール(39)が、内方部分の内部と外方部分との間を密閉するために設けられ、空気が、外方部分の内側と内方部分の外側との間を進行でき、前記内方部分と外方部分が、少くとも

液も延長した位置において、分離できないように回転できないように互に連結される、請求の範囲第8項に記載の装置。

10. 第1部材(10)が、互にねじ係合する1対の部分(49,50)を有し、刺孔部材(16)が一方の部分に取付けられ、第1密閉部材(18)が他方の部分に取付けられる、請求の範囲第5項に記載の装置。

11. 刺孔部材(16)が、第1部材(10)の外側から操作できるレバーによつて変位できるように、第1部材の中に配置される、請求の範囲第5項に記載の装置。

12. 前記第1密閉部材(18)がスリーブの形をなし、これを通つて刺孔部材(16)が進行し、前記スリーブが、1つの位置において針の伝送通路に連通する針の半径向き開口(48)をおおふように配置され、針の先端が閉じられ、針が、半径向き開口を露出させる位置まで前記密閉部材(18)に対して動くことができる、請求の範囲第1項から第11項のいずれか1項に記載の装置。

13. 刺孔部材(16)が半径向き開口(53)を備え、それで、刺孔部材(16)の成る位置において、第1容器(24)の内部が第1部材(10)の内部と連通でき、シール(54)が、刺孔部材の第2の成る位置において前記半径向き開口を閉じるために設けられる、請求の範囲第1項から第12項のいずれか1項に記載の装置。

14. 刺孔部材(16)の通路が、前記第2容器を作る前記第1部材の内部空間と連通するように配置される、

の中を通る通路(62)を備え、とがつた部材が第1容器(24)の閉鎖部材を貫通でき、ここで、刺孔部材(16)が前記のとがつた部材を通つて第1容器の中へ進むことができるように配置される、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

20. とがつた部材(61)が、第1容器(24)の通気のため、液体拒絶フィルタ(60)を介して大気と連通する若しくは膨脹可能な袋(30)と連通する通路(62,63)を有する、請求の範囲第19項に記載の装置。

21. 前記のとがつた部材(61)が、装置を前記第1容器(24)に連結するための結合手段をなす、請求の範囲第18項から第20項のいずれか1項に記載の装置。

22. 実質的に平行な2つの刺孔部材(16,24)が、共に第1および第2の密閉部材を貫通できるように配置され、前記刺孔部材の一方(16)が、物質を前記第2容器(10,15)へ移送するように配置され、第2の刺孔部材(64)は、第2密閉部材(19,25)を第2刺孔部材が貫通したときに第1容器の内部を通気させるための通路を備える、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

23. 前記第2刺孔部材(64)の前記通路が、第1部材(10)の内部を通気させるようにも配置される、請求の範囲第22項に記載の装置。

24. 刺孔部材(16)が、その自由端の近くの一部分に涉つて、第1刺孔部材(16)に取付けられた別の刺孔部

請求の範囲第1項から第13項のいずれか1項に記載の装置。

15. 装置が第3部材(32)を有し、その一端がカニューレ、静脈カテーテル、注入瓶などに取付けられまたは連結でき、その他端が第1部材(10)に連結でき、第3部材が、第1密閉部材(18)に対する位置に位置できるように配置された刺孔可能な密閉部材(27)例えば膜を備え、それで、これら密閉部材を刺孔部材(16)が貫通でき、かつこれら密閉部材が、望ましくは、第3部材と第1部材を連結させた位置で互に密に並置される、請求の範囲第1項から第14項のいずれか1項に記載の装置。

16. 装置が、前記第1容器(24)の瓶頸部のまわりで第1容器に連結できるように配置された結合手段(23,51)を備える、請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載の装置。

17. 装置が、前記第1容器(24)の閉鎖手段(29)の凹所において第1容器に連結できるように配置された結合手段(21)を備える、請求の範囲第1項から第15項のいずれか1項に記載の装置。

18. 膨脹可能な袋(30)が、物質の移送の際の圧力平衡のため、第1容器(24)の内部と連通するように配置される、請求の範囲第1項から第17項のいずれか1項に記載の装置。

19. 前記装置がとがつた部材(61)を有し、これがこ

材(66)によつて包囲され、ここで、第1容器(24)の内部の通気のための自由空間が両刺孔部材の間に存する、請求の範囲第1項から第18項のいずれか1項に記載の装置。

25. 刺孔部材(16)がらせん端部分(68)を有し、第2らせん刺孔部材(69)が前記端部分のまわりに巻付けられ、前記第2らせん刺孔部材が、第1容器(24)の内部の通気のために配置された通路を、この部材の中に有する、請求の範囲第10項に記載の装置。

26. 前記らせん部分(68)および部材(69)のピッチが、第1部材(10)のねじ係合部分(49,50)のねじのピッチに一致する、請求の範囲第25項に記載の装置。

27. 第1密閉部材(18)が凸の密閉面を有する、請求の範囲第1項から第26項のいずれか1項に記載の装置。

「物質を１つの容器から別の容器へ移送し  
さらに意図する利用面へ移送するための装置」

#### 技術分野

この発明は、第１容器またはこれを包囲するおおいに取付けられまたは連結でき、第１部材を有し、第１部材の中に、通路を備えた刺孔部材例えば針が収容され、第１部材が密閉部材例えば膜を備え、刺孔部材が密閉部材を貫通できる、物質を第１容器から第２容器へさらに意図する利用面へ移送するための装置、に関する。

#### 発明の背景

物質を患者に直接にまたは注入集合体を介して注入する際に、エアゾールまたは小滴の形による空気の汚染を避けることはできない。これは、部分的には、媒体を通常収容するアンプルから注射器へ媒体を吸引する際に起り、部分的には、患者または注入瓶への注入それ自身に起因する。この空気汚染は、特に種類の種類の細胞毒薬剤、麻酔薬、アイソトープ含有媒体およびアレルギー誘発物質が問題である場合に、特に、さらされた人員におけるアレルギー反応の形の問題を生じる。

空気汚染に関する同様の問題は、有機化学薬品例えば工業、実験室などにおける種類のタイプの溶媒を取扱う際に起る。

液体の形の薬剤を汚染なしにアンプルから瓶へ移送

するための装置は、すでに知られている。このような装置は例えばノルウェー特許第141,537号明細書に示され、これは二重針を含有する。その一端は弾性フードによつて保護され、針はフードと共に押すことによつてフードを貫通でき、これによつて針はアンプルの中に挿入できる。針の他端は、注入溶液を備える瓶へ膜を通して押入れられる。この装置は、薬剤がすでにアンプルの中で溶液として存し、従つて最初に溶解する必要がない、ということを前提とする。さらに、汚染の危険なしに薬剤を患者に直接注入するには、装置は使用できない。

#### 発明の目的およびその最も重要な特色

この発明の目的は、汚染なしに物質を容器から所望の応用面へ移送できるような、例えば患者または他の応用面へ注入できるような、前述したようなタイプの装置を提供することにある。この達成のため、装置はさらに第２部材を有し、この第２部材に、前記第１部材が取外し可能に連結でき、第２部材も第２の密閉部材例えば膜を備え、第１部材と第２部材が連結された位置において、両密閉部材は、これら密閉部材に対して移動できる刺孔部材がこれら密閉部材を貫通できるような相対位置を占める。

#### 図面の説明

以下において、添付図面に図示される或る実施例に関して、この発明を詳しく説明する。

第１図は、この発明による装置並びにこの装置に例示する注射器およびアンプルの垂直断面図である。

第２図は、針をアンプルに挿入した位置における、注射器およびアンプルに取付けた装置の対応する断面図である。

第３図は、装置の第１部材をアンプルから離脱させた位置における対応する断面図である。

第４図は、カニューレ、静脈カテーテルなどに取付けられる第３部材と結合するための位置における、装置の第１部材を示す断面図である。

第５図は、圧力平衡袋およびこの発明による装置を装着した、アンプルの変型の断面図である。

第６図は、例えば溶媒を収容する大きな貯蔵容器に取付けた、装置の付加の実施例の断面図である。

第７～１９図は、装置の別の実施例またはその部分の断面図である。

#### 実施例の説明

第１～３図に図示される実施例による装置は、互に取外し可能に結合された２つの部材を有し、その第１部材１０は相離れた２つの板１１および１１を含み、これらは可撓性の側壁１３によつて互に連結される。第１板１１には、注射器１５のための取付片１４が設けられる。この板の内側にはさらに、通路を有する針１６の形の刺孔部材が挿付けられる。他の板１２は、針１６のための通路とこれのための案内１７とを有す

る。針１６は前記案内１７まで延長する。第１壁１８は、第２板１２の外側に対して並置されるように配設される。

蓋込継手２１、ルエル補付継手などによつて第１部材１０に連結される装置の第２部材２０は、第１膜１８に対して密に並置されるように配設された第２膜１９を有する。膜１９はリング形状部分２２の中に挿付けられ、これは、頂部において第１部材１０への結合部分で終り、底部において内向きフランジ２３で終り、これによつて部分２０は、乾燥物質または溶液を収容するアンプル２４にスナップ補付けできる。膜１８および１９は適当にはテフロン材料で作られ、これは貫通のうちにそれ自身で密に密閉する。膜はまた、刺孔部材が貫通できる多くの開孔を備えることもできる。この場合には、刺孔部材の先端はとがる必要はない。

第２図に図示されるように可撓性の側壁１３を曲線方向に押し合わせることによつて、針１６は、２つの膜１８と１９およびアンプル２４のゴム膜２５を貫通し、アンプルの中へ挿入される。これが乾燥物質を収容する場合には、これは、注射器の中に含まれる溶媒によつて溶解でき、その後注射器の中に吸い上げできる。アンプルが溶液の中の薬剤を含有する場合には、これは注射器１５の中へ直接吸い上げられる。

物質が注射器１５の中へ吸い上げられたときに、針

16は膜18および19から引抜かれ、第3図に示されるように、第2部材20はアンブル24上にとどまることができるが、注射器15に取付けられている第1部材10は取外される。第2部材19は、アンブル24に対して密な密閉をなし、これと共に適当に捨てられる。次いで物質は、直接に患者に注入でき、或いは注入瓶に加えることができる。この段階でも空気との接触を避けるため、第3部材32(第4図)が配備され、その一端は、患者のカニューレ26または静脈カテーテル若しくは注入瓶に取付けられまたは連結でき、その反対端は、第2部材20に対応する方法で第1部材10に連結できる。物質を注入瓶に加えようとするときには、部材32は、注入瓶の膜を貫通するカニューレを備えることができ、その後第1部材10が連結される。第3部材はまた、膜18および19と同じタイプの膜27を有する。部材10と32が互に取付けられたときに、膜18と27は互に密に並置される。針16は、可撓性の側壁13を軸線方向に押し合わせることによつて、膜18および27を貫通する。注入が終了したときに、針16は膜18および27から引き抜かれ、これらは再び密に密閉する。次いで、取付けられた部分10と共に注射器15は捨てられる。

アンブルから注射器へのおよび患者または注入瓶への注入の際の物質の移送から、空気接触がこの方法で完全に避けられる。

フード29の下方に吊下げられたバルーンとして配備でき、これは、この場合は小さくすることができる。第1部材に取付けられるように圧力平衡袋を配置することも、可能である。

第6図には、有毒な化学品例えば実験室、工業などにおける溶媒を回収するために設計された実施例が図示される。ここでは、装置の第1部材10は、例えば溶媒を収容する大きな容器24に取付けられる。針16は容器24の中へ延長する。溶媒を容器24から取出そうとするときには、装置の第2部材20が第2の容器に連結され、その後第1部材10と20が互に結合され、可撓性の側壁13が押し合わされて、針16が膜18および19を貫通する。

第7図に図示される実施例では、第1部材10が1対の入れ子部分を有し、その外方部分33は、これに取付けられた針16を有し、注射器15を受けるように配備される。内方部分34は、外方部分33の反対側のその端部に第1膜18を備え、例えば差込継手21などによつて第5図に図示されたに対応する方法で、装置の第2部材20と結合されるように配備される。入れ子部分33および34のおおのほは、これら部分が互に分離しないようにするための止め突起35を備える。互に対面する端部分において、入れ子部分33および34は、最も延長した位置でこれら部分を互に回転しないように阻止する軸線方向の楔手溝36

第5図には、この発明による装置の変型が図示される。ここでは、第2部材20がアンブル24の閉鎖手段28と一体である。膜19は閉鎖手段28の開口の中に配置され、これはまた、第1部材10のため結合手段例えば差込継手21を有する。閉鎖手段28は金属、プラスチックなどのフード29によつておおわれ、これの下方には、円錐面形状の膨脹できる袋30が配備され、これは、閉鎖手段28を通る管または針31を介して、アンブル24の内部と連通する。アンブルの中へ延長する管の片(図示なし)を備えていてこれを針16が通過できるような、閉鎖手段28を設けることも可能であろう。前記管は半径向き開口を備えてもよく、これは、ストッパを通る通路を介して袋30と連通する。液体拒絶フィルタを備えた円筒形の袋付製品は、符号32で示される。

袋は、アンブルの中味を取扱うときの圧力平衡器として働く。アンブルの中味が乾燥物質である場合には、これは最初に、注射器で注入される溶媒例えば水によつて溶解されなければならない。次いで、押出される空気は袋30に圧入される。液体が袋30にはいることを避けるため、フィルタがこれと管または針31との間に配備できる。溶解された物質を注射器の中へ吸い上げる際に、空気は袋30からアンブルの中へ吸い戻される。かくして、完全に閉じた圧力平衡システムが達成される。袋30はもちろん、他の方法で例えば

を有する。注射器15は、外方部分に取付けられた例えば金属の円板37によつて、外方部分33に固く締付けられる。この円板はするどい縁を備えた溝付き中央開口を備え、これの中を円錐状連結片38が進むことができ、ここで、溝の間の材料部分は第7図に示されるように上向きに曲がる。部分33から注射器15を引き抜こうと試みると、円板37における開口を包囲するするどい縁が連結片38の壁の中に押込まれて、引抜きが有効に阻止される。内方部分34に取付けられたリップシール39は、内方部分34の内部と外方部分33との間を密閉する。空気は、第7図に矢印で示されているように、入れ子部分33と34の間を進行できる。装置の第2部材は、例えば第5図に図示された種類にできる。

第8図には別の実施例が図示され、これにおいて針16は、第1部材10に密閉可能に収容され、これに対してシール40によつて密閉される。針は通気されたピストン案内33を備え、これは、この場合にはシリンダとして設計された第1部材10の内側に對して案内される。針16は連結片42に固定され、これに対して注射器15は、第7図による実施例に対応する方法で、取外しできないように連結できる。装置の第2部材20は、例えば第5図に図示された種類にできる。

第9a-b図には、密閉されたアンブル43に供給

された物質に装置を適用できるようにする方法が示される。アンプルは、弱い部分44を備えここと手によつて容易に破断できる。破断されていないアンプル43は、柔軟で強く望ましくは透明な材料の袋またはケーシング45の中に配置され、これはその後シール46(第9a図)によつて閉じられる。アンプルは、袋45の中に配置されたときに、弱い部分44で破断される。袋45は、第2部材20に対応する連結部材を備え、これに第1部材10が連結できる。アンプルは、その開口が第2部材20にちょうど対向して連結されるような位置へ袋45の中で動かされるが、その破断された端部47はアンプルの横にとどまる(第9b図)。かくする代りに、袋45は第2部材20を結合できる連結部材だけを備えてもよい。アンプル43から例えば第1部材10に連結された注射器への物質の移送は、針16を膜18および19に貫通させアンプル43の中へ挿入することによつて、前述したと正確に同様な方法で遂行される。

第10図には、針16が先端で閉じられかつ半径向き開口48を備え、これが針の通路と連通するような、変型が図示される。第1部材10はスリーブの形の密閉部材18を有し、これを針16が進み、この密閉部材は、針が第10図に図示された位置のときに開口48を密閉する。第2部材20は、アンプル24に取付けられ、スリーブ状膜18が膜19に密に接するよ

うな位置で第1部材10を受けるための差込磁子21を有する。針16は、第1部材10の可撓性の側壁13を押し合わせることによつて、スリーブ18および膜25を通つてアンプル24の中へ進む。スリーブ18および膜19に対する針16の可動性は、もちろん、別の方法でも達成できる。

第11図に図示される実施例において、第1部材は互にねじ係合する2つの部分49、50からなり、針16は外方部分49に取付けられ、第1膜18は内方部分50に取付けられる。前記内方部分50はさらに、第1容器24の瓶頸部のまわりを囲むための、摘み腕51の形の結合手段を備える。この場合に、第1膜18は、前記内方部分50の自由端における弾性ストッパ52と1つのユニットを作る。第1部材10が容器24と結合されたときに、第1膜18は、容器24の閉鎖手段に押付けられる。容器の膜25は前記第2膜になる。第1膜18は、容器の閉鎖手段に対する密閉効果を改善するため、凸の密閉面を有する。

針16は半径向き開口53を備え、これは、針が膜18および25を貫通するときの針の破る位置において、針が通過する第1部材におけるシール54によつて閉じられる。望ましくは、針16は前記位置を通過して動くことができない。容器24の中の物質は、かくして、針16を通つて例えば注射器へ移送できる。容器24の通気または圧力平衡のため、針は或る距離だ

部材20と一体のユニットとして作られる。

第13図の実施例は、とがった部材61の設計において、第13図によるものと異なる。これは2つの通路を備え、その一方62は針16のためであり、他方63は容器24の通気のためである。両通路の入口開口は、針16の中へ空気が吸引される危険を消去できる程度に互に離して配置される。

第14図に図示される実施例において、第2部材20は、液体拒絶フィルタ60でおおわれる通気通路59を備える。弾性的な袋30をフィルタ60を介して部材20に連結するため、連結手段73が部材20に設けられる。システムに有毒な蒸気が存しない場合には、装置は、別個のユニットとして供給でき有する蒸気を有する物質を移送すべきときに部材20に連結されるような、袋30なしで使用できる。

とがった部材61は、第15図に図示されるように、装置10、20を容器24に結合させるための結合手段になることもできる。この場合に、とがった部材61は、結合を安全にするための外向き突起例えば64を備える。

容器24の膜が第2膜をなす場合には、第1部材10を第2部材に連結するととがった部材61は、弱い膜を備える。2つの部材を分離するため、とがった部材54は簡単に破断され、曲げることなどによつて互に絞ることによつて密閉される。

け後退でき、このようにすると半径向き開口53が露出されて、容器24の内部が部材10の内部に連通できる。これは、液体拒絶フィルタ56でおおわれた通気孔55を備える。勿論、閉じた圧力平衡システムを提供するために、膨脹可能な袋(図示なし)が、前記孔55に連通するように配置できる。

第12図に図示される実施例において、第1部材10は第2容器をもなし、これに物質が移送される。針16はピストン案内74を備え、これは、部材10の内部を針16の通路に連結させる通路57を有する。ピストン案内74はさらに逆止弁58を備え、それで、これは膜18へ向つて下向きに動くことができる。ピストン案内74および針16を反対方向に動かすときに、吸引効果部材10の中に生じ、そこで物質は、針16および通路57を通つて部材10の中へ吸引される。この部材は次いで、第2部材20から離すことができ、物質は、第3部材32(第4図)を介して、蒸気する利用面へ移送される。

第16図の実施例において、2つの刺孔部材すなわち針16および64が膜18に取付けられ、これら双方が膜18および19を貫通する。部材10の入れ子部分33、34は、互に回転しないように連結される。第2の針64は、開いた薄付きの針であるか、或いは、容器24の内部と大気との間のフィルタ60を介する連結またはこれをおおう膨脹可能な袋までの連結を提供するため、半径向き開孔を備えた通し通路を有する。第1部材10の内部も、おそらくは、前記第2針64を介して通気できる。この実施例における第2膜19は、この場合に第2膜をなす容器24の膜に対する密閉効果を改善するため、凸の接触面を有する。

第17図には別の実施例が図示され、これにおいて、第1部材10は第2容器15と1つの片をなし、そのピストンは符号65で示される。部材10は、互にねじ係合する2つの部分49および50からなる。針16は、その自由端の近くの部分に於て、この針に取付けられた別の針66によつて包囲され、この別の針は、針16の切断縁と角度をなす切断縁を有する。前記角度は、望ましくは、針16および66が膜18および25を透つて回転するときの、ねじ係合部材49、50のねじのピッチに一致する。2つの針16と66の間の空間は、容器24の通気を可能にする。

容器24の瓶頸部に対して部材10を結合させるた

めの掴み腕51は、ナット67の締付けによつて容器に押付けられる。

第18図には、回転によつて膜を通過するために設計された、針16の別の変型が図示される。針16はその端部分でらせん68になつていて、第2のらせん針69が前記らせん部分68のまわりに巻付けられる。第2らせん針69は、容器24の通気のための通し通路を備える。らせん部分68および部材69のピッチは、望ましくは、第1部材10の部分49、50のねじのピッチに一致する。

第19図に図示される別の実施例において、針16は、部材10の中に摺動可能に收容されたピストン70を貫通し、この部材10も、物質が移送される第2容器をなす。ピストン棒71は半円筒部材として設計され、それで、前記ピストン棒71の中から針16を操作することができる。半径向き開孔72が針16に設けられる。

針なしの装置を作ることも可能であり、その場合に、装置は膜18から離れた端部に膜を装置し、注射器からの針がこれを通つて進行できる。かくして、装置は前述したと同様な方法で作用する。

この発明による装置のいくつかの変型が、勿論、請求の範囲の中で可能である。空気シールを備えたレバーを外側に有する、装置の中で変位できる針16を作ることとは可能であろう。次いで、針は、ピストン室内

またはカラー部分によつて、第1部材の内側に対して密閉されこれによつて案内される。

図示された実施例の多くにおいて、膜18および19または25は、部材10および20が連結された位置において互に密に並置される。これは、膜の間の密閉効果を与え、かつ膜の間での物質の漏洩の危険を消去する。或る実施例では、部材10と20の連結された位置において、膜の間に或る間隔が存し、これは上述した密閉効果を与えないが、膜の間の漏洩の危険は小さい。

膜18および19、20のその他の相互配向も、勿論、請求の範囲の中で可能である。これらは、ちょうど互に対向するように位置する必要はなく、目的は、針がこれらを貫通できることである。

多くの変型が可能であり、個々の実施例からの部分がいくつかの方法で互に取代えでき組合わせできることが、指摘されるべきである。

FIG 1

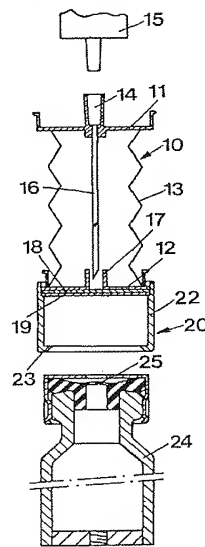


FIG 2

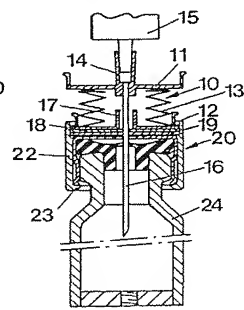
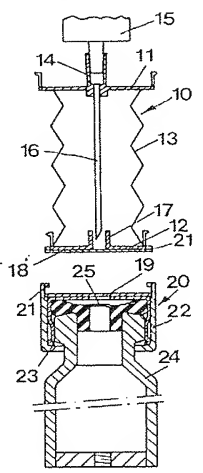
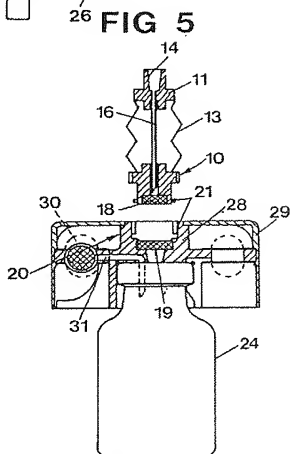
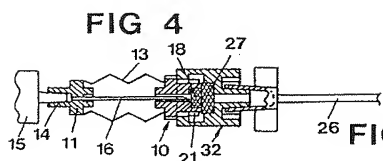
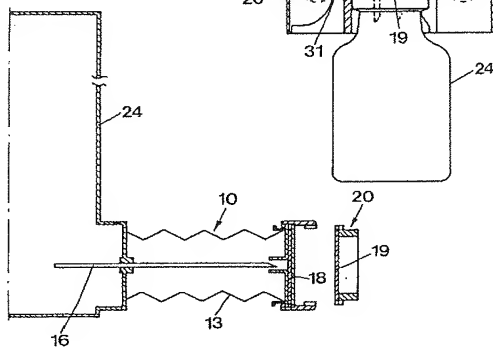


FIG 3

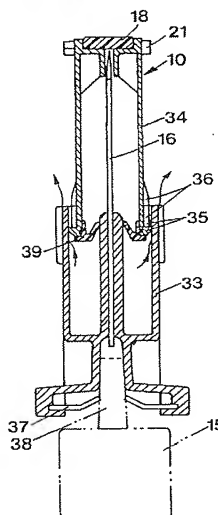




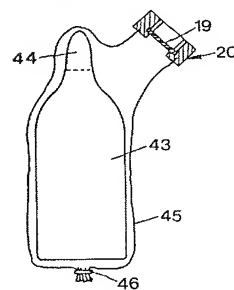
**FIG 6**



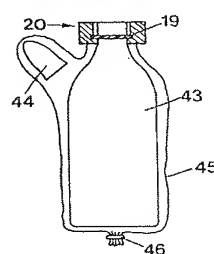
**FIG 7**



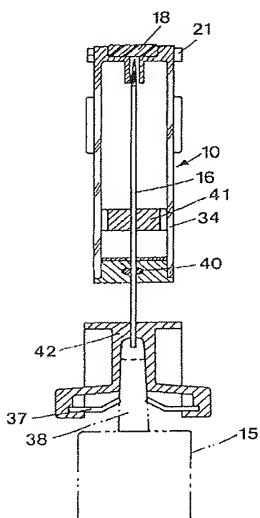
**FIG 9a**



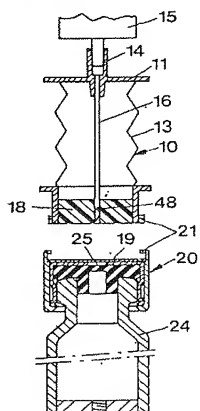
**FIG 9b**



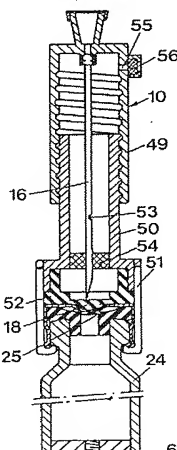
**FIG 8**



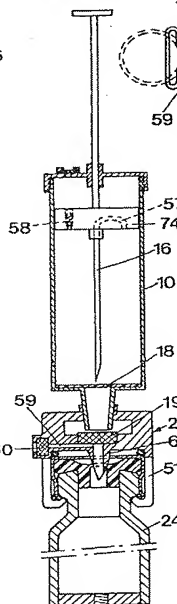
**FIG 10**



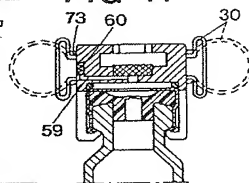
**FIG 11**



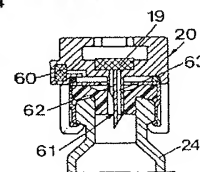
**FIG 12**



**FIG 14**



**FIG 13**



**FIG 15**

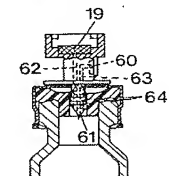


FIG 16

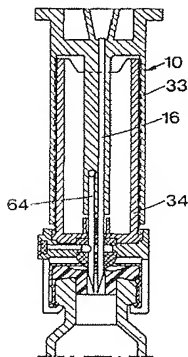


FIG 19

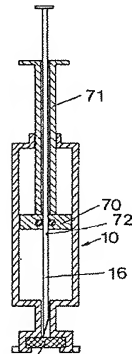


FIG 17

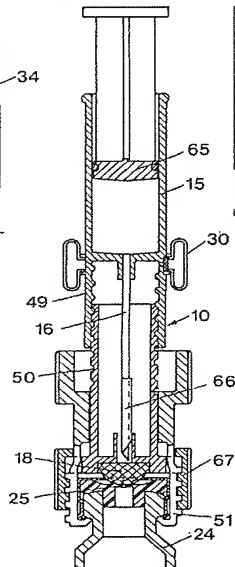


FIG 18



## 手続補正書(方式)

昭和60年5月29日

特許庁長官 殿

## 1. 事件の表示

昭和 年 特許願 第 号  
PCT/SE 84/00075

## 2. 発明の名称

物質を1つの容器から別の容器へ移送しさらに  
意図する利用面へ移送するための装置

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 スウェーデン国、エス-421 79・ベストラ・フレリダ、  
ベルグスボガン・29

氏 名 グスタフソン、ベンクト

## 4. 代理人

〒105 住 所 東京都港区西新橋1丁目1番15号  
物産ビル別館 電話 (591) 0261

(6645) 氏 名 八 木 田 茂 修正ノモ済

## 5. 補正命令の日付

昭和60年4月25日

## 6. 補正の対象

- (1) 特許法第184条の5第1項の規定による審判
- (2) 願書翻訳文
- (3) 明細書翻訳文
- (4) 請求の範囲の翻訳文
- (5) 委任状訳文

## 7. 補正の内容

- (1) 発明の名称を正確に記載したもの
- (2) 発明の名称を正確に記載し、タイプ印書により  
浄書したもの
- (3) タイプ印書により浄書したもの
- (4) 別紙の通り
- (5) 発明の名称以外の浄書内容に変更なし

## 国際調査報告

International Application No. PCT/SE84/00075

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (of several classification symbols apply, indicate all)  
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC:  
A 61 J 1/06

II. FIELDS SEARCHED  
Minimum Documentation Searched:  
Classification System: IPC 3  
US C1  
Classification Symbols: A 61 J 1/06  
12B:272,3

Documentation Searched other than Minimum Documentation  
to the extent that such Documents are included in the Fields Searched:  
SE, NO, DK, FI classes as above

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of Document ** with indication, where appropriate, of the relevant passages **	Relevant to Claim No. 1
Y	CH, A, 485 463 (SCHERILLO LTD) 31 March 1970	1
Y	US, A, 4 161 178 (JOSEPH N. GENESE) 17 July 1979	1,4,5,6,12

\* Special categories of cited documents: 1:  
"A" document defining the general state of the art which is not  
documented to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international  
filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or  
which is cited to establish the publication date of another  
claim(s) or other special reason (as specified)  
"O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or  
other means  
"P" document published prior to the international filing date but  
later than the priority date claimed

\*\* later document published after the international filing date  
or priority date and not in conflict with the invention but  
cited to understand the principle or theory underlying the  
invention  
"X" document of particular relevance: the claimed invention  
cannot be considered novel or cannot be considered to  
involve an inventive step  
"Y" document of particular relevance: the claimed invention  
cannot be considered to involve an inventive step when the  
document is combined with one or more other such docu-  
ments, such combination being obvious to a person skilled  
in the art  
"A" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION  
Date of the Actual Completion of the International Search: 1984-04-03  
Date of Mailing of this International Search Report: 1984-04-16  
International Searching Authority: Swedish Patent Office  
Signature of Authorizing Officer: Agneta Rognstad

Form PCT/ISA-210 (second sheet) (October 1981)

L.C.